

L'unità **RADIOLINK B28** permette di aggiungere a qualsiasi sistema di allarme cablato sino a 8 sensori via radio della linea **Bx**: contatti **RADIOSWITCH B42 e B43**, infrarossi passivi **RADIOPIROX B51, B54, B55** e trasmettitori **TAI B71**.

Il funzionamento è intuitivo e le operazioni di configurazione sono semplici e rapide. Questo manuale è applicabile alla versione 1.10 del prodotto.

1 Caratteristiche

- interfaccia radio GFSK in banda 868 MHz
- funzionamento bidirezionale con risposta
- ricerca dinamica del canale libero
- codifica proprietaria criptata
- segnalazioni operative con 9 led
- memorizzazione di 8 sensori supervisionati
- 8 uscite logiche, max 50 mA a 12 V —
- relé di allarme o anomalie, max 100 mA a 12 V
- relé di manomissione, max 100 mA a 12 V
- ingresso per stato di servizio del sistema
- pulsante frontale per test del campo radio
- contenitore in ABS bianco mm 140x82x24, IP41
- protetta contro apertura e rimozione
- protezione e manomissione sono collegati in serie
- alimentazione: 12 V — (da 10 a 16)
- assorbimento 30/50 mA secondo i led accesi
- temperatura funzionamento +5 +40°C



2 Funzionamento

I sensori comunicano via radio allarmi, manomissioni, indicazioni di batteria scarica e un segnale di esistenza in vita ogni ora. L'interfaccia **B28** riporta alla centrale le informazioni di allarme e manomissione e segnala all'utente la condizione di ogni sensore tramite le spie gialle. La spia rossa segnala lo stato operativo del sistema. Se sono presenti anomalie un avviso acustico si attiva a ogni variazione di stato del sistema per richiamare l'attenzione degli utenti.

2.1 segnalazioni operative

- **stato sensori** - led gialli numerati da 1 a 8:
 - *spento* = sensore a riposo
 - *acceso* = sensore in allarme (vd. Par. 2.2)
 - *1 lampo* = sensore assente, mancata ricezione segnale radio (vd. Par. 2.4)
 - *2 lampi* = sensore manomesso (vd. Par. 2.3 e 2.4)
 - *3 lampi* = sensore con batteria scarica (vd. Cap. 6)
 - *lampeggio veloce* = memoria di allarme (vd. Par. 2.4)
- **stato sistema** - led rosso *:
 - *spento* = interfaccia non alimentata, non funzionante
 - *acceso* = sistema in servizio
 - *lampeggio* = sistema a riposo

2.2 allarmi

La scheda presenta **8** uscite logiche open collector, una per sensore. Normalmente chiuse al negativo, aprono se il sensore è in allarme e rimangono aperte fino al ripristino del sensore.

Se la centrale dispone degli ingressi necessari è opportuno eseguire i singoli collegamenti, altrimenti può essere utilizzata l'uscita comune di allarme disponibile tramite il relé.

Il relé di *allarme comune* dispone di un contatto isolato normalmente chiuso, che apre in caso di allarme di un qualsiasi sensore e rimane aperto se almeno un sensore è in allarme.

Per poter segnalare anche eventuali allarmi di altri sensori, quando un altro sensore va in allarme il relé richiude il contatto per **3** secondi quindi riapre; in questo modo la centrale può generare un nuovo allarme.

Attenzione: utilizzando il relé non è possibile identificare in centrale quali sono i sensori in allarme, comunque l'indicazione è assicurata dal led giallo corrispondente (vd. Par 2.1) presente sull'interfaccia. È possibile disabilitare l'abbinamento al relé di uno o più sensori (vd. Par 4.2), che vengono collegati alla centrale tramite le uscite logiche. Nel caso in cui tutti i sensori sono esclusi dal relé comune, questo segnala batterie scariche e sensori assenti.

2.3 manomissioni

Le manomissioni dei sensori vengono riportate tramite il contatto isolato normalmente chiuso del relé, che apre in caso di manomissione di un qualsiasi sensore e rimane aperto se almeno un sensore è manomesso. Per poter segnalare anche eventuali altre manomissioni, se un altro sensore viene manomesso il relé richiude per **3** secondi quindi riapre; in questo modo la centrale può intervenire nuovamente.

Se la manomissione si verifica durante lo stato di servizio, oltre al relé manomissione anche le singole uscite di allarme aprono per **3** secondi, quindi la centrale può intervenire generando l'allarme di intrusione. La manomissione rimane memorizzata sul led di ciascun sensore sino al successivo passaggio del sistema allo stato di servizio.

Il contatto di protezione dell'interfaccia *B28* è collegato in serie al relé di manomissione quindi devono essere chiusi entrambi affinché la centrale possa terminare la manomissione.

I trasmettitori *TAI B71* attivano questo relé quando viene premuto il tasto grande.

2.4 memoria di allarme e anomalie

Questa funzione consente di identificare quale sensore ha generato l'allarme.

La memorizzazione avviene solo durante lo stato di servizio, la memoria continua anche mettendo a riposo il sistema; rimettendolo in servizio la memoria si azzer automaticamente.

Le spie lampeggiano per segnalare gli allarmi in memoria ma rimangono accese se i sensori sono in allarme. Gli allarmi dei sensori che non sono abbinati al relé di allarme non vengono memorizzati. La manomissione e l'assenza sensore rimangono memorizzate sul led singolo sino al passaggio in servizio. Tutte le memorie vengono azzerate anche al termine del *test campo radio* (vd Par. 5) ovvero premendo due volte il tasto frontale.

2.5 sensori

La tabella seguente deve essere compilata prima di procedere alla configurazione; serve come promemoria per l'utente ed è utile per gli interventi di manutenzione.

sensore N°	funzione e posizione del sensore	abbinamento relé
1		<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>
6		<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>
8		<input type="checkbox"/>

3 Installazione e collegamenti

L'unità deve essere installata in alto, in posizione tale da garantire la visibilità delle spie e la comunicazione radio. Fissare la base a parete o su scatola da incasso; predisporre una vite in corrispondenza del microinterruttore antimanomissione e lasciarla sporgere 5 mm.

Utilizzare cavo schermato, collegando solo in centrale lo schermo al negativo della alimentazione. Utilizzare cavi di sezione adeguata alla lunghezza.

—	negativo alimentazione
+	positivo alimentazione
St	ingresso di stato

1, 2,..., 8	uscite logiche 1,2,3,4,5,6,7,8
A A	relé di allarme o anomalie
M M	relé manomissioni + autoprotezione

3.1 le uscite

La scheda presenta **8** uscite logiche open collector relative ad altrettanti sensori. Normalmente chiuse al negativo, aprono a sensore in allarme e sono in grado di pilotare piccoli relé. Il relé di *allarme/anomalie* ha un contatto normalmente chiuso, apre in caso di allarme di un qualsiasi sensore a meno che non ne venga disabilitato l'abbinamento in fase di programmazione; disabilitando l'abbinamento di tutti i sensori il relé segnala le anomalie (batteria scarica, sensore assente) (vd. Par 4.2).

Il relé *manomissioni* è normalmente chiuso, riporta le manomissioni di tutti i sensori ed è collegato in serie al contatto di autoprotezione dell'interfaccia *B28*.

3.2 l'ingresso di stato

Il collegamento dell'ingresso di stato con la centrale di allarme è necessario per l'azzeramento automatico delle memoria di allarme (vd. Par. 2.4), inoltre eventuali anomalie (sensori con batteria scarica, assenti, manomessi, allarmi in memoria), vengono segnalate con **3** serie da **3** bip ogni volta che viene variato lo stato del sistema.

L'ingresso di stato deve essere < 1 Volt quando il sistema è a riposo; il led rosso (vd Par. 2.1) indica lo stato. Se il livello disponibile risultasse invertito premere per **3** secondi il tasto **apprendimento** per invertire la funzione; questa operazione è possibile solo fuori dalle procedure operative. Tutte le memorie vengono azzerate anche al termine del *test campo radio* (vd Par. 5) ovvero premendo due volte il tasto frontale sotto al simbolo ●.

4 Procedure operative

L'apprendimento è indispensabile affinché l'unità *B28* possa riconoscere i sensori.

L'unità deve essere collegata, alimentata e aperta, per consentire l'accesso ai pulsanti interni. La centrale deve essere in stato di riposo e le segnalazioni di manomissione devono essere disattivate per evitare la generazione di allarmi impropri.

Disattivare le autoprotezioni anche in caso di manutenzione.

All'interno del contenitore si trova la scheda con **2** tasti (**Se** = **selezione** e **Ap** = **apprendimento**); all'esterno si trova quello di *test del campo radio*, sotto al simbolo ●.

4.1 apprendimento dei sensori

Attivare la funzione premendo il tasto **selezione** per **4** secondi, sino all'emissione di **3** bip e all'accensione del led **1**, che indica il sensore numero 1. Per avanzare alla posizione richiesta, indicata dal led giallo corrispondente, premere brevemente il tasto **selezione**. La sequenza è circolare, in ordine crescente da 1 a 8 e poi nuovamente a 1.

A ogni posizione è associata un'indicazione del led rosso:

- *spento* = posizione libera, è possibile apprendere un sensore,
- *acceso* = posizione occupata,
- *lampeggio* = posizione occupata da un sensore non abbinato al relé di *allarme comune*.

Premendo il tasto **apprendimento** per **2** secondi inizia la fase di apprendimento, il led giallo inizia a lampeggiare indicando che l'interfaccia è in attesa del segnale dal sensore, quindi:

- aprire il sensore da apprendere e alimentarlo,
- generare un segnale di fine manomissione (chiusura del contatto antiapertura),
- attendere l'accensione del led sul sensore,
- trasmettere un segnale di manomissione (apertura del contatto),
- **3** bip e l'accensione del led rosso sulla *B28* confermano l'esito positivo dell'operazione.

Se la posizione desiderata risulta occupata, può essere liberata premendo il tasto **apprendimento** per 2 secondi: il led giallo inizia a lampeggiare indicando la cancellazione e il posizionamento automatico in apprendimento. Se questa operazione non è richiesta si può passare alla posizione successiva con il tasto **selezione**.

La procedura termina premendo a lungo il tasto **selezione**, passando al **test campo radio** o dopo 3 minuti di inattività.

4.2 **abbinamento al relé di allarme comune**

Si può modificare l'abbinamento solo dei sensori già appresi.

Premere il tasto **selezione** per 4 secondi, sino all'emissione di 3 bip e all'accensione del led 1, che indica il sensore numero 1. Per avanzare alla posizione richiesta, indicata dal led giallo corrispondente, premere brevemente il tasto **selezione**.

Osservare le indicazioni del led rosso: *fisso* (sensore abbinato) o *lampeggiante* (sensore non abbinato) e cambiare la configurazione premendo brevemente il tasto **apprendimento**.

Utilizzare il tasto **selezione** per passare ai sensori successivi.

La fase termina premendo a lungo il tasto **selezione**, passando al **test campo radio** o dopo 3 minuti di inattività.

Nel caso in cui tutti i sensori sono esclusi dal relé comune, questo non segnala allarmi ma interviene per segnalare batterie scariche e sensori assenti.

4.3 **esempio di programmazione**

La sequenza di operazioni da eseguire nel caso in cui si disponga di 5 sensori, di cui 2 devono essere esclusi dal relé di allarme comune sono:

1. Premere a lungo **selezione** – si accende il led 1
2. Premere a lungo **apprendimento** – il led 1 lampeggia
3. Agire sul sensore numero 1:
 - Trasmissione di fine manomissione quindi Trasmissione di manomissione
4. Verificare l'accensione del led rosso *
5. Premere brevemente **apprendimento**
6. Verificare il lampeggio del led rosso
7. Premere brevemente **selezione** (si passa al sensore 2)
8. Ripetere le operazioni precedenti
9. Per i sensori 3, 4 e 5 eseguire solo le operazioni dalla 1 alla 6
10. Chiudere l'interfaccia *B28* ed eseguire il **test campo radio**

5 **Test del campo radio**

Consente di verificare la funzionalità dei sensori e l'intensità del segnale: l'unità *B28* attiva la segnalazione acustica e i led gialli, da 1 a 8 all'aumentare dell'intensità del segnale radio ricevuto. Si attiva premendo brevemente il tasto esterno ●: 3 bip e il lampeggio veloce del led rosso confermano lo stato di *test*. Le uscite logiche di allarme seguono il loro funzionamento regolare.

I segnali radio provenienti dai sensori vengono notificati con 3 bip; l'indicazione dell'intensità del segnale tramite i led gialli termina dopo 20 secondi se non sopraggiunge un nuovo segnale. Eventuali disturbi presenti sulla banda vengono notificati tramite i led per tutta la loro durata. Il *test* termina premendo nuovamente il tasto o cambiando lo stato del sistema.

6 **Utilizzo con trasmettitori TAI B71**

Consultare il manuale specifico per la procedura di apprendimento. Lasciare l'unità in stato di servizio in modo da memorizzare tutti gli allarmi; questi possono essere cancellati tramite un pulsante collegato all'ingresso di stato o con il tasto frontale ● di *test campo radio* (vd Par.5).

7 **Sostituzione delle batterie – interventi di manutenzione**

Prima di sostituire una batteria scarica (vd Par. 2.1) è necessario disattivare le autoprotezioni della centrale, per non generare allarmi aprendo il contenitore del sensore che necessita della sostituzione. Utilizzare solo batterie del tipo prescritto, ben cariche, facendo attenzione alla polarità, e smaltire correttamente le batterie esauste.

Consultare sempre i manuali tecnici dei sensori, disponibili nel sito www.gesco.it